

ABSTRAK

Nama : Abdul Maftuh Ichsan Akbari

Program Studi : Teknik Industri

Judul :

“ USULAN PENINGKATAN KUALITAS PRODUK *FILAMENT CHIPS* DI PT SULINDAFIN”

PT. Sulindafin adalah perusahaan yang berlokasi di Jalan Imam Bonjol No. 133 Karawaci Tangerang, Banten. Perusahaan manufaktur ini memproduksi *Polyster Partially Oriented Yarn* (POY) dan *Drawn Textured Yarn* (DTY). Persentase cacat pada produk ini adalah 41% untuk berat, 35% untuk kotor, dan 24% untuk warna. Dengan total produksi 10.241 kilogram dan total *defect rate* 931 kilogram selama satu periode Januari hingga Desember 2022. Memanfaatkan metode *six sigma* dan *framework DMAIC* (*Define, Measure, Analyze, Improve, and Control*), kualitas produk *filamen chip* diatur. *Six sigma* adalah strategi terstruktur untuk memperbaiki proses produk yang terbatas untuk mengurangi variasi cacat produk. Pada tahap D (*Define*), CTQ (*Critical To Quality*) digunakan untuk melakukan pencarian masalah. Ada tiga kriteria masalah dalam CTQ. Sebelum dilakukan perbaikan pada tahap M (*Measure*), dilakukan pengukuran kinerja berupa nilai rata-rata DPMO dan nilai *sigma*. Nilai rata-rata DPMO adalah 13798,558, sedangkan nilai rata-rata sigma adalah 3.710. Pemeliharaan prioritas perbaikan CTQ dilakukan pada tahap A (*Analyze*) dengan membuat diagram Pareto untuk mengidentifikasi cacat yang paling umum dan kemudian mengidentifikasi penyebab jenis cacat pada tahap I (*Improve*). Pada titik ini, FMEA (*Failure mode and effect analysis*) digunakan untuk fokus pada masalah yang paling dominan untuk perbaikan, yang ditentukan oleh nilai RPN (*Risk Priority Number*) tertinggi. Tahap terakhir adalah C (*Control*), dimana saran dan rekomendasi diberikan kepada perusahaan agar kualitas produk *Filament Chips* dapat terjaga.

Kata Kunci : *Six Sigma*, DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*), Diagram Pareto, *Fishbone*, DPMO (*Defect per million opportunity*), FMEA (*Failure mode effect analyze*, CTQ (*Critical To Quality*).